Beitrag zur Flechtenflora Kretas

von

Kustos Dr. **A. Zahlbruckner.**

(Vorgelegt in der Sitzung am 1. Februar 1906.)

Im Jahre 1904 wurden auf der Insel Kreta zwei Flechtenkollektionen aufgebracht und mir zur Bearbeitung übergeben. Die eine, die artenreichere Sammlung, brachte Herr Dr. R. Sturany aus Ostkreta[1] mit, wohin er mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien eine zoologische Studienreise unternahm. Die zweite übergab mir Herr J. Dörfler, der mit einer Subvention der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien die Insel botanisch durchforschte; sie stammt teils aus dem Gebiete des Berges Ida, teils von den beiden im Golfe von Massaré gelegenen Inseln Paximadhia.

Die beiden Kollektionen umfassen insgesamt 89 Flechtenarten. Diese im Vereine mit derjenigen Raulin's,[2] der einzigen vier Arten umfassenden Angabe über die Flechtenflora Kretas, gestatten selbstredend keine näheren Studien über die vertikale und horizontale Verbreitung der Flechten Kretas und einen eingehenden Vergleich ihrer Flechtenvegetation mit derjenigen der angrenzenden Gebiete. Nur soviel läßt sich sagen, daß die in Ostkreta berührten Teile gut übereinstimmen mit dem griechischen Festlande,[3] die beiden Inseln Paximadhia

---

[1] Vergl. H. Rebel und R. Sturany, Bericht über eine zoologische Studienreise nach Ostkreta (X. Jahresber. der Gesellsch. zur naturhist. Erforsch. des Orients, Wien, 1904, p. 6 bis 18).

[2] Description physique de l'île de Crèta (Paris, 1869).

[3] J. Steiner, Prodromus einer Flechtenflora des griechischen Festlandes (diese Sitzungsber., Bd. CVII, 1898, p. 103 bis 189).

hingegen zeigen einen engen Anschluß an die insulare Flechtenflora Süddalmatiens, welches ich als das »adriatische Flechtengebiet« bezeichnet habe.[1]

Verrucariaceae.

1. **Verrucaria (Lithoicia) fuscella** (Turn.) Nyl.

An Kalkfelsen bei Neapolis (Sturany).

2. **Verrucaria (Euverrucaria) marmorea** (Scop.) Arn.

An Kalkfelsen in der Hochebene Lasithiotika bei Kristallenia (Sturany).

3. **Verrucaria (Euverrucaria) decussata** Garovgl., Lichenoth. Italian., edit. 1ª, Dec. 24, No. 10 (1840) et Tentam., Disp. Meth. (1865), p. 40, Tab. III, Fig. 1; Arn. in Flora, Bd. LXVIII (1885), p. 75; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900, p. 519. — *Verrucaria cyanea* Mass., Mem. Lichgr. (1853), p. 144, Fig. 172; Anzi, Lich. rar. Venet., No. 148! — *Verrucaria limitata* Krph. apud Mass., Sched. critic., vol. VI (1856), p. 123; Krph., Lich.-Flora Bayerns (1861), p. 241; Hepp, Flecht. Europ. Nr. 429!

An Kalkfelsen der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

4. **Verrucaria (Euverrucaria) rupestris** (Schrad.) Nyl.

An Kalkfelsen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

5. **Verrucaria (Euverrucaria) calciseda** DC.

An Kalksteinen der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler) und bei Neapolis (Sturany).

Dermatocarpaceae.

6. **Dermatocarpon miniatum** (L.) Th. Fr.

An Hornsteinauflagerungen auf dem Gipfel des Aphendi Christós im Lasithigebirge, 2155 *m* (Sturany).

[1] A. Zahlbruckner, Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens II. (Österr. Botan. Zeitschr., Bd. LIII, 1903, p. 148).

Arthoniaceae.

7. **Arthonia galactites** Duf. in Journ. de Phys. (1818), Sep. p. 5; Körb., Parerg. Lich. (1861), p. 267; Almqu., Monogr. Arthon. in kgl. Svensk. Vet.-Akad. Handl., Bd. XVII, No. 6 (1880), p. 45; Willey, Synops. Arthon. (1890), p. 3; Jatta, Sylloge Lich. Ital. (1900), p. 436; Oliv., Exp. Lich. Ouest Franc., vol. II (1902), p. 219. — *Verrucaria galactites* DC., Flor. franç., vol. II (1805), p. 335. — *Arthonia punctiformis* Mass., Ricerch. auton. Lich. (1852), p. 50, Fig. 93 excl. syn.

Auf den Zweigen von *Pistacia Lentiscus* auf der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

Die Sporen dieses Stückes sind 11 μ lang und 3 bis 3·5 μ breit, die Pyknokonidien 9 bis 11 μ lang und 1 μ breit. Diese Dimensionen würden besser auf die f. *galactites* Bagl. (cfr. Arn. in Flora, Bd. LXX, 1887, p. 160) stimmen, doch sind die Exemplare wegen der Kleinfrüchtigkeit zum Typus zu ziehen.

Graphidaceae.

8. **Opegrapha Chevallieri** Leight., Brit. Graphid. in Ann. and Magaz. Nat. Hist., Sec. Series, vol. XIII (1854), p. 90, Tab. V, Fig. 4*a—c*; Arn. in Flora, Bd. LXX (1887), p. 162. — *Opegrapha atra* var. *Chevallieri* Stzbgr., Steinbew. Opegr. (1865), p. 20, Tab. I, Fig. 1*a—e*, *t—z*. — *Opegrapha calcarea* var. *Chevallieri* Oliv., Exp. Lich. Ouest Franc., vol. II (1902), p. 198.

An kalkhaltigem Mergel der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

Chiodectonaceae.

9. **Chiodecton cretaceum** A. Zahlbr. in Österr. Bot. Zeitschr., Bd. XLIX (1899), p. 245 et Lich. rar. exsicc. No. 6.

An Kalkfelsen der größeren Insel Paximadhia (Dörfler).

Die Exemplare von Kreta stimmen mit denjenigen von Pola und der Insel Pelagosa vollkommen überein. Die Art scheint der Adria und dem östlichen Teile des Mittelländischen Meeres anzugehören.

Roccellaceae.

10. **Roccella fucoides** Wainio apud Catal. Welwitsch, Afric. Plants, vol. II, part. II (1901), p. 433; A. Zahlbr. in Annal. naturh. Hofmus. Wien, Bd. XIX (1904), p. 413. — *Roccella phycopsis* (L.) Ach.; Darb., Monogr. Roccell. (1898), p. 34, Tab. XIII—XIV, Fig. 44—61.

An den senkrechten, in das Meer abstürzenden Felswänden und mitunter auch Gesträuche besiedelnd, an der Nordküste der größeren Insel Paximadhia (Dörfler).

Lecanactidaceae.

11. **Lecanactis Dörfleri** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus crustaceus, uniformis, tenuissimus, effusus, continuus, laevigatus, cinerascenti-albus, KHO—, $CaCl_2O_2$—, KHO+$CaCl_2O_2$ leviter erythrinosus, in margine linea obscuriore non cinctus, esorediosus, ecorticatus, gonidiis chroolepoideis. Apothecia sessilia, minuta, 0·3—0·8 *mm* lata, tenuia, e concavo subplana, rotunda vel subrotunda, nigra; disco leviter caesio-pruinoso; margine tenuissimo, integro vel sublobulato, leviter prominente et parum incurvo; excipulo fuligineo cum hypothecio fuligineo confluente; hymenio pallido, in parte superiore olivaceo-fuscescente, 70—80 μ alto, J e violaceo demum fulvescente; paraphysibus haud crebre ramosis, conglutinatis, apice subclavatis; ascis cylindraceo-clavatis, hymenio parum brevioribus, 50—75 μ longis et 10—12 μ latis, membrana apice incrassata cinctis, 8sporis; sporis in ascis suboblique dispositis, decoloribus, subfusiformi-oblongis, apicibus rotundatis, rectis vel subrectis, in medio nonnihil parum constrictis, 3septatis, cellulis cylindricis, membrana tenui cinctis, sine halone, 11—16 μ longis et 3·5—4 μ latis. Conceptacula pycnoconidiorum minuta, subsessilia, depresso-semiglobosa, nigra, poro tenuissimo (solum sub lente visibili); perithecio dimidiato, fusco, non celluloso; fulcris exobasidialibus, iteratem et subunilateraliter divisis; pycnoconidiis bacillari-filiformibus, plus minus arcuatis vel etiam subrectis, 8—13 μ longis et vix 1 μ crassis.

An abgestorbenen Strauchzweigen an der Nordküste der größeren Insel Paximadhia, in Gesellschaft der *Roccella fucoides*, 300 *m* über dem Meere (Dörfler).

Die neue Art ist durch die kleinen, beiderseits abgerundeten Sporen, durch die sitzenden, kleinen Apothecien und durch die schwach entwickelte Kruste gut gekennzeichnet.

Gyalectaceae.

12. **Petractis clausa** (Hoffm.) Arn.

An Kalkfelsen bei Kritsa nächst S. Nicola (Sturany).

Diploschistaceae.

13. **Diploschistes actinostomus** A. Zahlbr. in Hedwigia, Bd. XXXI (1892), p. 34; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 166. — *Urceolaria actinostoma* Pers. apud Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 288; Crombie, Monogr. Brit. Lich., vol. I (1894), p. 518.

An schieferigem Gestein der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

14. **Diploschistes scruposus** (L.) Norm.

An Schiefer bei Neapolis (Sturany).

15. **Diploschistes gypsaceus** (Ach.) A. Zahlbr. in Hedwigia, Bd. XXXI (1892), p. 35.

An Schiefer bei Neapolis (Sturany).

Lecideaceae.

16. **Lecidea atrobrunnea** Schaer., Lich. Helvet. Spicil., sect. III (1828), p. 134; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 481; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 155; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 481. — *Rhizocarpon atrobrunneum* Ram. apud DC., Flor. franç., vol. II (1805),

p. 367. — *Lecidella atrobrunnea* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 239. — *Psora atrobrunnea* Mass., Ricerch. auton. Lich. (1852), p. 92, Fig. 190.

Exsicc.: Anzi, Lich. Langob., No. 84 *A*—*B*; Erbar. critt. Ital., No. 1081; Rabh., Lich. Europ., No. 439; Zwackh, Lich. exsicc., No. 982.

An Urgestein auf dem Gipfel des Aphendi Christós, 2115 *m* über dem Meere (Sturany).

17. **Lecidea macrocarpa** var. **platycarpa** (Ach.) Th. Fries, Lichgr. Scand., I (1874), p. 505.

An Schiefer bei Neapolis (Sturany).

18. **Lecidea albocoerulescens** (Wulf.) Schaer.

An Schiefer bei Neapolis (Sturany) und ebendaselbst auch die f. **alpina** Schaer.

19. **Lecidea fuscoatra** (L.) Th. Fries.
f. **Mosigii** (Ach.) Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 230; Wainio, Adjum., II (1883), p. 77.

An Schieferfelsen der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

20. **Lecidea latypea** Ach., Method. Suppl. (1803), p. 10. — *Lecidea elaeochroma* α) *latypea* Th. Fries, Lichgr. Scand., I (1874), p. 543.

An Schiefer bei Kristallenia (Sturany).

21. **Lecidea enteroleuca** var. **atrosanguinea** Arn. in Flora, Bd. LXVII (1884), p. 559. — *Biatora goniophila* var. *atrosanguinea* Hepp, Flecht. Europ., Nr. 252 (1857).

An Kalkfelsen im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

22. **Lecidea parasema** (DC.) Arn.

An *Juglans regia*, Amudhari, im Hochtal Askiphu, Distrikt Sphakia (Dörfler).

23. **Lecidea olivacea** (Hoffm.) Arn.

An *Quercus coccifera* auf dem Berg Ida (Dörfler), an Rinden bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

24. **Lecidea (Biatora) fuscorubens** Nyl. in Botanisk. Notis. (1853), p. 153 et in Flora, Bd. XLV (1862), p. 463; Th. Fries, Lichgr. Scand., I (1874), p. 440; Oliv., Exp. Lich. Ouest Franc., vol. II (1900), p. 85. — *Biatora fuscorubens* Arn. in Flora, Bd. LXVII (1884), p. 552.

An Kalksteinen, kleinere Insel Paximadhia (Dörfler).

25. **Lecidea (Psora) decipiens** (Hoffm.) Ach.

Auf dem Erdboden bei Neapolis (Sturany).

var. **galactina** A. Zahlbr. nov. var.

Thallus superne aequaliter lacteo-pulverulentus, madefactus dilute roseus, squamis in margine crebre et leviter crenatis, crenato-dentatis vel eroso-crenatis, subtus albis; medulla alba KHO e luteo aurantiaco-sanguinea. Apothecia albopulverulenta; epithecio rufofusco, KHO olivaceofusco; hypothecio pallide rufescente; sporis 13—17 μ longis et 7—7·5 μ latis.

Lehmiger Erdboden auf der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

Bei var. *dealbata* Mass., Lich. rar. Venet., No. 56! (sub *Psora*) sind die Lagerschuppen nur zum Teil ausgebleicht und die Apothecien nackt; außerdem unterscheidet sich var. *galactina* noch durch die Färbung der Markschichte und des Epitheciums durch Kalilauge.

26. **Catillaria chalybeia** Arn. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. XXX (1880), p. 138 et in Flore, Bd. LXVII (1884), p. 569; Oliv., Exp. Lich. Ouest Franc., vol. II (1901), p. 137. — *Lecidea chalybeia* Borr. in Engl., Botan., Suppl. I (1831), Tab. 2687, f.!

Ad exsicc. adde: Flagey, Lich. Alger. exs. No. 153! Harmand, Lich. Lothar, No. 1142!

An Schiefer bei Neapolis (Sturany).

27. **Catillaria lutosa** Mass., Ricerch. auton. Lich. (1852), p. 79, Fig. 159; Flagey, Catal. Lich. Alger. (1896), p. 66 et exsicc. Nr. 151! — *Lecidea lutosa* Mont. apud Schaer., Enum. Lich. Europ. (1850), p. 116 et exs. Nr. 579! Leight., Lich.-Flora Great Brit. edit. 3ª (1879), p. 326; Zwackh, Lich. exsicc., No. 348! — *Biatora lutosa* Hepp, Flecht. Europ., No. 506! — *Buellia lutosa* Anzi in Comment. Soc. crittog. Ital., vol. I (1862), p. 157 et Lich. Langob. exsicc., No. 360! — *Biatorina lutosa* Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 381.

Auf sandigem Schiefer bei Neapolis (Sturany).

Sporae 11—13 μ longae et 3·5—4·5 μ latae, apicibus rotundatis; conceptacula pycnoconidiorum punctiformia, nigra, perithecio dimidiato, celluloso, pycnoconidiis oblongis, apicibus rotundatis vel fere truncatis, 3·5—4 μ longis et 0·8—1 μ latis.

28. **Catillaria olivacea** (Duf.) A. Zahlbr. in Österr. Bot. Zeitschr. Bd. LI (1901), p. 282 ubi synon.

An Kalkfelsen der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

29. **Rhizocarpon distinctum** Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 625; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 165.

An Quarzschieferfelsen bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

30. **Rhizocarpon geographicum** (L.) DC. f. **contiguum** Fw.

An Urgestein bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika und auf dem Gipfel des Aphendi Christós (Sturany).

Cladoniaceae.

31. **Cladonia foliacea** var. **convoluta** (Lam.) Wainio.

Größere Insel Paximadhia, auf dem Erdboden (Dörfler).

Collemaceae.

32. **Collema multifidum** var. **marginale** (Huds.) Schaer.; Arn. in Flora, Bd. L (1867), p. 134, Tab. III, Fig. 61—62.

An Kalksteinen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

Pannariaceae.

33. **Pannaria leucosticta** Tuck.; A. Zahlbr. in Österr. Botan. Zeitschr., Bd. LI (1901), p. 339 ubi syn. — *Pannaria craspedia* Körb., Parerg. Lich. (1859), p. 45; Arn. in Flora, Bd. LXX (1887), p. 184.

Auf der Rinde von *Acer creticum* in der Hochebene Nidha auf dem Ida, zirka 1400 *m* über dem Meere (Dörfler).

Die Flechte wurde von Prof. X. Rieber auch auf der Insel Samos, an Eichen zwischen Vatug und Varlisthe gesammelt; sie ist demnach am nördlichen Gestade des Mittelländischen Meeres weit verbreitet.

Acarosporaceae.

34. **Biatorella (Sarcogyne) simplex** (Dav.) Th. Fries, Lichgr. Scand., I (1874), p. 407; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1900), p. 59.

An schieferigem Sandstein in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

35. **Acarospora smaragdula** (Ach.) Körb.

An Urgestein auf dem Gipfel des Aphendi Christós im Lasithigebirge, 2115 *m* über dem Meere (Sturany).

36. **Acarospora percaenoides** Flagey, Catal. Lich. Algérie (1896), p. 53; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1897), p. 210; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 231 (pr. p.). — *Lecanora castanea* f. *percaenoides* Nyl. in Bull. Soc. Botan. France, tome X (1863), p. 263. — *Lecanora percaenoides* Nyl. apud Wedd. in Bull. Soc. Botan. France, tome XVI (1869), p. 202; Stzbgr., Lich. Helvet. in Bericht.

Sct. Gallisch. naturwiss. Gesellsch. (1880/1881), p. 386; Lamy, Lich. Cauter. (1884), p. 60; Crombie, Monogr. Lich. Great-Brit., vol. I (1894), p. 482. — *Acarospora versicolor* Bagl. et Car. in Comment. Soc. Crittog. Ital., vol. I (1864), p. 440.

An Kalksteinen im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

Pertusariaceae.

37. **Pertusaria communis** DC.

f. **meridionalis** A. Zahlbr. nov. f.

Thallus albidus vel flavido-albidus, verrucae apotheciigerae majores ut in planta typica, magis confluentes et hymenia plura (usque 20) includentes.

An Pinienstämmen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

Dieser Form entsprechende Exemplare sah ich auch aus Südfrankreich, Dalmatien und Algier.

Lecanoraceae.

38. **Lecanora atra** (Huds.) Ach.

An Kalksteinen auf dem Berge Stavrós bei Neapolis, 840 *m* über dem Meere, an Hornsteineinschlüssen auf der Paßhöhe Bebona bei Kavusi, an Quarzschiefer bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika und an Kalkfelsen im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany); an Schiefer auf der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

39. **Lecanora subfusca** var. **chlarona** Ach.

An *Juglans regia* im Hochtal Askipha bei Amudhari (Dörfler); an Baumrinden bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

40. **Lecanora glaucoma** (DC.) Ach.

An Urgestein auf dem Gipfel des Aphendis Christós im Lasithigebirge, 2115 *m* über dem Meere (Sturany).

41. **Lecanora sulphurata** Nyl. in Flora, Bd. LVI (1873), p. 69; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 89; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. der Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CII (1893), p. 153, Tab. I, Fig. 1 et Tab. III, Fig. *a*; Hue in Bullet. Soc. Botan. France, tome XLVI, sess. extraord. (1899), 1905, p. LXXIX. — *Lecanora glaucoma* β) *sulphurata* Ach., Synops. Lich. (1814), p. 166; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1870), p. 247.

An Urgestein bei Kristallenia und auf dem Gipfel des Aphendi Christós, 2115 *m* über dem Meere (Sturany).

42. **Lecanora Agardhiana** var. **pacnodes** Arn. in Flora, Bd. LXVII (1884), p. 330. — *Lecanora Agardhinoides* var. *pacnodes* Mass., Symmict. Lich. (1855), p. 19; Anzi, Lich. Venet. exs. No. 35! — *Lecanora Agardhinoides* var. *cilophthalma* Mass., l. c., p. 18; Anzi, Lich. Venet. exs. No. 34!

Ad exsicc. adde: Anzi, Lich. Venet. exs. No. 50 (sub *Aspicilia coerulea*) et Anzi, Lich. Ital. min. rar. No. 172*a*.

Conceptacula pycnoconidiorum punctiformia, nigra; perithecio dimidiato, sub lente coerulescente, subcelluloso, NO_5 violascente; fulcris exobasidialibus; basidiis fere fasciculatis, subcylindricis, pycnoconidiis longioribus; pycnoconidiis filiformibus, arcuatis vel curvatis, rarius hamatis, 10—13 μ longis et 0·5 μ crassis.

An Kalkfelsen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes; ebenfalls an Kalk bei Neapolis (Sturany).

43. **Lecanora crenulata** (Dicks.) Nyl.

An Kalksteinen im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

f. **dispersa** (Flk.) Arn. in Flora, Bd. LXVII (1884), p. 330.

An Schiefer und an Kalk bei Neapolis (Sturany).

44. **Lecanora sulphurea** (Hoffm.) Ach., Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 137; A. Zahlbr. in Annal. naturhist. Hofmus. Wien, Bd. XIX (1904), p. 417 ubi syn.

An schieferigem Gestein auf der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler); an Quarzschiefer bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

45. **Lecanora (Aspicilia) cinerea** (L.) Sommrft.

An Sandstein bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

46. **Lecanora (Aspicilia) intermutans** Nyl. in Flora, Bd. LV (1872), p. 354 et 429; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 105; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 141; Lojka, Lich. exsicc. Hung. No. 168.

An Quarzschiefer bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

f. **reticulata** Nyl. in Flora, Bd. LXIX (1886), p. 466; Stnr., l. c., p. 142. — *Aspicilia reticulata* Rehm apud Arn. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. XIX (1869), p. 610 (nomen solum). — *Aspicilia intermutans* f. *reticulata* Arn. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. XXXVII (1887), p. 98.

Mit der Stammform.

47. **Lecanora (Aspicilia) calcarea** (L.) var. **concreta** Schaer.

An Kalksteinen bei Neapolis und bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

48. **Lecanora (Aspicilia) farinosa** (Flk.) Nyl. in Flora, Bd. LXXI (1878), p. 248; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. LVII (1898), p. 141.

Auf mergeligem Kalk bei Kristallenia und an Kalksteinen bei Neapolis (Sturany).

49. **Lecanora (Aspicilia) viridescens** Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 140; A. Zahlbr. in Österr. Botan. Zeitschr., Bd. LI (1901), p. 342. — *Pachyospora viridescens* Mass., Ricerch. auton. lich. (1852), p. 45, Fig. 80.

Auf mergeligem Kalk bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

50. **Lecanora (Aspicilia) olivacea** Stnr. apud Halácsy in Denkschr. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. LXI (1894), p. 526. — *Aspicilia olivacea* Bagl. et Car. in Comment. Soc. Crittog. Ital., vol. I, No. 4 (1863), p. 441 et Anacris. Lich. Vals. in Atti Soc. Crittog. Ital., Anno XIII, diap. 2 (1880), p. 225, Tab. II, Fig. 24. — *Lecanora cupreoatra* Nyl. in Flora, Bd. XLIX (1866), p. 417, et Bd. LV (1872), p. 299; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 286; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 145; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900); p. 217. — *Aspicilia cerinocuprea* Arn. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. XXVI (1876), p. 357. Exsicc.: Arn., Lich. exsicc., No. 354!, 1114!; Flora exs. Austr.-Hung., No. 751! Lojka, Lich. regn. Hung. exs., No. 44!

Auf Urgestein auf dem Gipfel des Aphendi Christós im Lasithigebirge, 2115 *m* über dem Meer und an Schiefer bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

51. **Lecanora (Placodium) sulphurella** A. Zahlbr. in Österr. Bot. Zeitschr., Bd. LI (1901), p. 342, et Bd. LIII (1903), p. 244. — *Placodium sulphurellum* Körb.! in Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. Wien, Bd. XVII (1867), Abh. p. 703.

An Kalkfelsen bei Neapolis (Sturany).

52. **Lecanora (Placodium) subcircincta** Nyl.; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 132.

An Schiefer bei Neapolis und an Kalk bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

53. **Lecanora (Placodium) saxicola** Ach.

An Hornsteinauflagerungen auf dem Gipfel des Aphendi Christós im Lasithigebirge, 2115 *m* über dem Meere (Sturany).

f. **areolata** Leight. apud Stzbgr., Lich. Helvet. in Bericht. Sct. Gallisch. naturwiss. Gesellsch. (1880/1881), p. 342; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 131. Exsicc.: Flagey, Lich. Alger., No. 44 (specim. super. in herb. Palat. Vindob.).

An Quarzschiefer bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

var. **diffracta** Ach.

An Urgestein auf dem Gipfel des Aphendi Christós und an schieferigem Sandstein bei Kristallenia (Sturany).

var. **versicolor** (Pers.) Ach.

An Kalksteinen im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes und ebenfalls an Kalk bei Neapolis (Sturany).

var. **albopulverulenta** Schaer.

An Kalkfelsen bei Neapolis (Sturany).

54. **Lecanora (Placodium) crassa** (Huds.) Ach.

Auf kalkhaltiger Erde bei Neapolis, bei Chalepa nächst Canea, bei Kristallenia und im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

55. **Lecanora (Fulgensia) fulgens** (Sw.) Nyl.

Auf lehmiger Erde auf der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

56. **Lecanora (Fulgensia) bracteata** (Hoffm.) Ach.

Auf dem Erdboden bei Neapolis (Sturany).

57. **Ochrolechia tartarea** (L.) Mass., Darbish. in Engler's Botan. Jahrb., Bd. XXII (1897), p. 616, Fig. 10.

An *Quercus coccifera* auf dem Berge Ida (Dörfler), an Pinienstämmen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

58. **Ochrolechia parella** (L.) Mass., Darbish., l. s. c., p. 618.

An Schieferfelsen bei Neapolis (Sturany).

59. **Candellariella vitellina** (Ach.) Müll. Arg. in Bullet. Herb. Boiss., vol. II (1894), Appendix, p. 47.

An Sandstein bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika und an Urgestein auf dem Gipfel des Aphendi Christós, 2115 *m* über dem Meere (Sturany).

60. **Placolecania candicans** (Dicks.) A. Zahlbr.

Auf Kalksteinen der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

Die Gattung **Placolecania** (Stnr.) A. Zahlbr. umfaßt die früher bei *Ricasolia* Mass.[1] non DNotrs.[2] untergebrachten Arten. Die Beziehungen dieser Gattung zu *Lecania* sind nahe, so daß sie vielfach nur als eine Sektion derselben, mit am Rande blattartig effiguriertem Lager, als ein Analogon der Sektion *Placodium* der Gattung *Lecanora* angesehen wurde. Die Verhältnisse des Lagers würden in der Tat zur Abtrennung als eigene Gattung nicht genügen. Was mich veranlaßt, *Placolecania* als selbständiges Genus aufzufassen, ist der Bau des pyknokonidialen Apparates, welcher durch seine endobasidialen Fulkren von den exobasidialen Fulkren der Gattung *Lecania* wesentlich abweicht. Bei der Bearbeitung der Flechten für Engler und Prantl's »Natürliche Pflanzenfamilien« ist es mir klar geworden, daß die endobasidialen Fulkren, als die phylogenetisch höheren Stufen, stets auf eine höhere Entwicklungsstufe der Flechtengattung hinweisen und daß die generische Trennung thallodisch verwandter, doch in der Regel

[1] Mass., Memor. Lichenogr. (1853), p. 47.

[2] DNotrs. in Giorn. Botan. Italian., vol. I (1846), p. 178.

sich nicht völlig deckender Artengruppen mit verschiedenen Fulkren gerechtfertigt ist. Von diesem Standpunkt aus betrachte ich die Trennung der Gattung *Dichodium* von *Physma*, *Parmeliopsis* von *Parmelia* u. A. als notwendig und das in dem pyknokonidialen Apparat gelegene Merkmal dieser schon vielfach abgetrennten Gattungen zur scharfen Umgrenzung geeignet. Offenbar wegen ihrer endobasidialen Fulkren wurde die Gattung auch mehrfach mit *Caloplaca* sensu Th. Fries in Beziehung gebracht und zu den Theloschistaceen gestellt (so bei Anzi, Crombie u. A.); die Art der Sporenseptierung bei *Placolecania* widerspricht indes dieser Anschauung und ich erachte ihre Einreihung bei den Lecanoraceen als natürlicher.

Zur Nomenklatur dieser Gattung sei bemerkt, daß der von Steiner[1] kreierte Sektionsnamen zum Gattungsnamen zu erheben ist, da *Ricasolia* Mass. wegen der gleichnamigen älteren Gattungsbenennung durch De Notaris nicht verwendet werden darf. Als Synonym wird hiezu *Diphratora* * *Ricasolina* Jatta[2] zu ziehen sein, indes nur zum Teile, da die von ihm in dieser Sektion untergebrachte *Diphratora olivacea* (Duf.) Bagl. entschieden zur Gattung *Catillaria*[3] gehört.

61. **Placolecania Cesatii** A. Zahlbr. — *Ricasolia Cesatii* Mass., Memor. Lichgr. (1853), p. 47, Fig. 46. — *Gyalolechia candicans* var. *Cesatii* Anzi, Lich. Langob. exsicc., No. 447! — *Lecanora candicans* β) *Cesatii* Nyl. apud Crombie in Grevillea, vol. XVIII (1889), p. 46, et Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 390.

Fulcris subsimplicibus vel parce ramosis, subindistincte septatis, endobasidialibus, pycnoconidiis oblongis, subacutis, 2·5 μ longis et ad 1 μ latis. Conceptacula pycnoconidiorum immersa, vertice punctiformi nigricante.

---

[1] Steiner in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CV (1896), p. 439.

[2] Sylloge Lichen. Italic. (1900), p. 262.

[3] Cfr. Zahlbruckner in Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfamil., Bd. I, 1*, p. 134.

Auf lehmigem Erdboden und eingestreuten Kalksteinen auf der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler), an Kalkfelsen bei Neapolis und auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

Parmeliaceae.

62. **Parmelia acetabulum** (Neck.) Duby.

An *Acer creticum* auf der Hochebene Nidha am Ida, zirka 1400 *m* über dem Meere, fruchtend (Dörfler); an Pinienstämmen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes fruchtend (Sturany).

63. **Parmelia prolixa** (Ach.) Nyl.

An Urgestein bei Kristallenia fruchtend (Sturany).

64. **Parmelia glabra** Schaer.

An *Acer creticum* auf der Hochebene Nidha am Ida, zirka 1400 *m* über dem Meere, fruchtend (Dörfler).

65. **Parmelia scortea** Ach.; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 240.

An Pinienstämmen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

66. **Parmelia furfuracea** var. **olivetorina** A. Zahlbr. — *Evernia olivetorina* Zopf in Beiblatt zum Botan. Zentralblatt, Bd. XIV (1903), p. 110, Taf. IV. — *Pseudoevernia olivetorina* Zopf, l. s. c., p. 125.

An *Quercus coccifera* auf dem Berge Ida, steril (Dörfler).

67. **Evernia prunastri** (L.) Ach.

An *Quercus coccifera* auf dem Berge Ida, steril (Dörfler).

Theloschistaceae.

68. **Blastenia cretensis** A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus fere omnino endolithicus, extus macula effusa, continua, plumbeo-cinerascenti et opaca indicatus, in margine

linea obscuriore non cinctus; gonidiis palmellaceis, 9—11 μ latis. Apothecia sessilia, minuta, 0·2—0·3 *mm* lata, rotunda, e plano demum modice convexo; disco primum plano et rufescenti-fusco, mox fusco nigricante, opaco, nudo; margine proprio tenuissimo, nigro, integro, demum depresso; excipulo molli, extus (in sectione) nigricante, minute celluloso, intus decolore, ex hyphis sat dense contextis formato; hymenio dilute kermesino-rufescente, usque 90 μ alto, J coeruleo, in parte superiore fuscescente et KHO solutionem violaceo-kermesinam effundente; hypothecio pallido; paraphysibus simplicibus, strictiusculis, apice haud dilatatis, eseptatis; ascis oblongo-clavatis, hymenio subaequilongis, 8sporis; sporis decoloribus, polari-diblastis, late ellipsoideis vel ellipsoideis, apice angustato-rotundatis, isthmo lato, membrana tenui cinctis, 9—13 μ longis et 5—7 μ latis. Pycnoconidia non visa.

An Kalkfelsen auf der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

Durch den Habitus und das gefärbte Hymenium ist die Art gut gekennzeichnet.

69. **Caloplaca (Pyrenodesmia) Agardhiana** (Mass.) Flag.

f. **minuta** Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 126. — *Caloplaca intercedens* f. *minuta* Stnr. in Denkschr. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. XLI (1894), p. 319.

An Kalkfelsen auf dem Stavós bei Neapolis, 840 *m* über dem Meere (Sturany).

f. **albomarginata** Stnr., l. s. c., p. 126.

An Kalkfelsen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

70. **Caloplaca (Pyrenodesmia) chalybeia** (E. Fries) Müll. Arg.; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 124.

An Kalkfelsen im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes, ferner auf der Paßhöhe Bebona bei Kavasi (Sturany).

71. **Caloplaca cerina** (Ehrh.) Th. Fries.

An *Acer creticum* auf der Hochebene Nidha am Ida, zirka 1400 *m* über dem Meere (Dörfler).

72. **Caloplaca aurantiaca** var. **diffracta** (Mass.) Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 123.

An Kalkfelsen im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

73. **Caloplaca pyracea** (Ach.) Th. Fries.

An Schieferfelsen bei Neapolis (Sturany).

f. **pyrithroma** (Ach.) A. Zahlbr. in Österr. Botan. Zeitschr., Bd. LIII (1903), p. 289.

An mergeligen Kalkfelsen der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

74. **Caloplaca lactea** (Mass.) A. Zahlbr. in Österr. Botan. Zeitschr., Bd. LI (1901), p. 347.

An Kalksteinen im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

75. **Caloplaca arenaria** var. **Lallavei** (Clem.) A. Zahlbr. — *Blastenia Lallavei* Körb., Parerg. Lich. (1860), p. 126; Arn. in Flora, Bd. LXX (1887), p. 150.

An Kalkfelsen auf der Paßhöhe Bebona bei Kavasi und an Schiefer bei Neapolis (Sturany).

76. **Caloplaca ferruginea** (Huds.) Th. Fries.

In der f. *saxicola* an Schiefer bei Neapolis (Sturany).

77. **Caloplaca (Gasparrinia) callopisma** (Ach.) Th. Fries.

An Kalkfelsen bei Neapolis auf dem Berge Stavós, zirka 840 *m* über dem Meere, bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika und auf der Paßhöhe Bebona bei Kavasi (Sturany).

78. **Caloplaca (Gasparrinia) sympagea** (Ach.) A. Zahlbr.

An Kalksteinen bei Neapolis (Sturany).

79. **Caloplaca (Gasparrinia) murorum** (Ach.) Th. Fries.

An Kalksteinen bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

80. **Xanthoria parietina** (L.) Th. Fries.

An Rinden bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

var. **retirugosa** Stnr. apud A. Zahlbr. in Österr. Botan. Zeitschr., Bd. LIII (1903), p. 333.

An Kalkfelsen der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

Buelliaceae.

81. **Buellia (Diplotomma) alboatra** (Hoffm.) Th. Fries.

var. **subochracea** A. Zahlbr. nov. var.

A var. *ambigua* (Ach.) Th. Fries differt areolis thalli scabridis, subpulverulentis (non laevibus), ochraceo-cinerascentibus, apotheciis nudis, hypothecio fuscescente, hymenio J violaceo.

An schieferigem Gestein der kleineren Insel Paximadhia (Dörfler).

82. **Buellia (Diplotomma) epipolia** (Ach.) Oliv., Exp. Lich. Ouest France, vol. II (1901), p. 158.

An Kalk bei Neapolis und im Pinienwald auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

83. **Rinodina immersa** (Körb.)

Conceptacula pycnoconidiorum semiemersa, minuta, nigra, nitida; perithecio dimidiato, haud celluloso, fusco-nigricante, NO_5 fusco; fulcris endobasidialibus, ramosis, articulatis, cellulis subrotundatis; pycnoconidiis oblongis vel oblongo-subbacillaribus, rectis, apicibus rotundatis, $3 \cdot 5$—$4\ \mu$ longis et ad $1\ \mu$ latis.

An Kalkfelsen bei Neapolis (Sturany).

84. **Rinodina demissa** (Hepp) Arn. in Flora, Bd. LV (1872), p. 34 et Bd. LXX (1887), p. 163.

An Kalksteinen bei Kristallenia in der Hochebene Lasithiotika (Sturany).

85. **Physcia stellaris** var. **leptalea** Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860), p. 425; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 311; A. Zahlbr. in Österr. Botan. Zeitschr., Bd. LIII (1903), p. 334. — *Lichen leptaleus* Ach., Lichgr. Suec. Prodr. (1798), p. 108. — *Parmelia leptalea* Arn. in Flora, Bd. LXVII (1884), p. 168.

An *Acer creticum* auf der Hochebene Nidha am Ida, zirka 1400 *m* über dem Meere (Dörfler). Die Randrhizinen des gesammelten Stückes sind dunkel, fast schwarz.

86. **Physcia pulverulenta** (Schreb.) Nyl. f. **argyphaea** (Ach.) Nyl.

An *Acer creticum* auf der Hochebene Nidha am Ida, zirka 1400 *m* über dem Meere (Dörfler).

var. **subvenusta** Nyl. in Bull. Soc. Linn. Normandie, 2e série, vol. VI (1872), p. 285; Crombie, Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 307; Stnr. in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. CVII (1898), p. 115.

An Pinienstämmen auf der Paßhöhe zwischen Kátharos und Mallaes (Sturany).

Von der typischen Varietät durch schmälere, etwa 1 *mm* breite, tiefer geteilte und mehr auseinanderstehende Lagerlappen verschieden.